MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETA' INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	101996900558642
Data Deposito	26/11/1996
Data Pubblicazione	26/05/1998

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	44	B		

Titolo

ORGANO RIVETTABILE ORIENTABILE PARTICOLARMENTE PER CAPI DI ABBIGLIAMENTO E MACCHINA PER L'ORIENTAMENTO DI DETTO ORGANO RIVETTABILE

Descrizione di una domanda di brevetto per invenzione industriale a nome SOLIA Carlo.

Depositata il con il No. MI 96 A 2465

* * *

26 NOV. 1996

DESCRIZIONE

La presente invenzione riguarda un organo rivettabile orientabile particolarmente per capi di abbigliamento ed una macchina per l'orientamento di detto organo rivettabile.

Come noto, attualmente, alcuni capi di abbigliamento quali i capi in jeans (pantaloni, giubbotti, camicie e simili) prevedono l'applicazione di particolari bottoni a pressione, di bottoni jeans e quella di rivetti fermatasche.

L'applicazione sul tessuto dei capi jeans di rivetti, bottoni a pressione e bottoni jeans, ossia di organi rivettabili, oggi giorno viene eseguita utilizzando macchine automatiche che consentono, quale caratteristica basilare, una potente e precisa applicazione degli organi rivettabili in tempi estremamente contenuti (meno di un secondo).

Questa tipologia di macchine automatiche oltre a consentire una notevole produttività sgrava le aziende di elevati costi di mano d'opera e di personale specializzato.

In sintesi queste macchine sono provviste di uno stampo superiore ed inferiore il movimento dei quali permette di applicare l'organo rivettabile in tempi brevissimi, e senza fatica, ad un tessuto o ad un manufatto mediante la perforazione di

DEPOSITO BREVETTI - MODELLI - MARCHI
20145 MILANO - L.go 1° Aprile, 15 Tel. 4814845 - 4814893

UFFICIO BREVETTI
RAPISARDI S.r.l.

quest'ultimo ad opera dello stesso organo rivettabile che è trattenuto in posizione da una pinza.

Come facilmente comprensibile l'organo rivettabile viene applicato al tessuto o al manufatto con un orientamento casuale a secondo dell'orientamento che presenta quando viene afferrato dalle pinze di presa dopo essere stato trasferito a queste ultime dalla tazza di alimentazione.

Se si tiene presente che ormai tutti gli organi rivettabili siano essi rivetti fermatasche, bottoni a pressione o bottoni jeans risultano di conformazione circolare e presentano sulla loro faccia che rimane in vista una rappresentazione grafica (disegno distintivo, marchio della ditta produttrice o scritte, ecc.) si capisce come quest'ultima risulti anch'essa orientata in modo del tutto casuale una volta che l'organo rivettabile è stato applicato al capo di abbigliamento.

Questo inconveniente si acuisce soprattutto nel caso di capi di abbigliamento prodotti e venduti da stilisti di fama in quanto si ha un deprezzamento della qualità e della rifinitura del prodotto finito semplicemente per avere bottoni e rivetti e le loro rappresentazioni grafiche disposti con orientamento casuale.

Una soluzione a questo inconveniente potrebbe essere quella di applicare a mano gli organi rivettabili orientandoli nel dovuto modo.

Questa soluzione, però, comporterebbe ulteriori inconvenienti.

Si avrebbe, infatti, un tempo estremamente lungo di

UFFICIO BREVETTI
RAPISARDI S.r.l.

applicazione degli organi rivettabili sul tessuto dovuto all'impossibilità di utilizzo di una macchina automatica e, inoltre, a parte tutti i problemi che tale situazione comporta, non si avrebbe ugualmente una precisione assoluta di orientamento degli organi rivettabili.

Questa caratteristica, infatti, rimane demandata esclusivamente alla capacità dell'operatore e, come comprensibile, viene influenzata notevolmente dalla stanchezza di quest'ultimo dopo alcune ore di lavoro.

In questa situazione il compito tecnico posto alla base della presente invenzione è rimediare ai sopra esposti inconvenienti della tecnica nota.

Nell'ambito di questo compito tecnico è un importante scopo della presente invenzione ideare un organo rivettabile orientabile particolarmente per capi di abbigliamento ed una macchina per l'orientamento di detto organo rivettabile che consentano di applicare quest'ultimo ad un tessuto o ad un manufatto con una assoluta precisione di orientamento prestabilita anche dopo periodi di lavoro notevolmente lunghi.

Un altro importante scopo della presente invenzione è ideare un organo rivettabile orientabile particolarmente per capi di abbigliamento ed una macchina per l'orientamento di detto organo rivettabile che consentano di avere il suddetto vantaggio senza per questo dover ridurre i tempi di applicazione degli organi rivettabili sui tessuti o manufatti.

E' un ulteriore scopo della presente invenzione ideare un organo rivettabile orientabile particolarmente per capi di abbigliamento ed una macchina per l'orientamento di detto organo rivettabile che possano essere utilizzati su macchine preesistenti senza dover per questo apportare onerose modifiche strutturali basilari sulle stesse.

Non ultimo scopo del trovato è ideare un organo rivettabile orientabile particolarmente per capi di abbigliamento ed una macchina per l'orientamento di detto organo rivettabile che presentino dei costi talmente contenuti da non andare ad influenzare il costo finale del capo di abbigliamento o manufatto.

Questo compito nonchè questi ed altri scopi vengono raggiunti da un organo rivettabile orientabile particolarmente per capi di abbigliamento comprendente una testa avente una prima faccia presentante una rappresentazione grafica da orientare in un prefissato modo e una seconda faccia presentante mezzi di rivettatura con l'elemento di trattenimento di detta testa ad un tessuto o manufatto, caratterizzato dal fatto che detta seconda faccia presenta mezzi di orientamento di detta testa in una prefissata posizione.

Forma oggetto del presente brevetto di invenzione anche una macchina per l'orientamento di detto organo rivettabile comprendente mezzi di alimentazione di detto organo rivettabile a mezzi di fissaggio dello stesso ad un tessuto o manufatto,

caratterizzata dal fatto di comprendere un dispositivo di orientamento presentante mezzi di orientamento, di detto organo rivettabile, connessi a mezzi di guida orientata di detto organo rivettabile e mezzi di trasferimento orientato di detto organo rivettabile da detti mezzi di guida a detti mezzi di fissaggio.

Ulteriori caratteristiche ed i vantaggi del trovato risulteranno maggiormente con la descrizione di una forma di esecuzione preferita ma non esclusiva di un organo rivettabile orientabile particolarmente per capi di abbigliamento ed una macchina per l'orientamento di detto organo rivettabile secondo l'invenzione, illustrati a titolo di esempio indicativo e non limitativo negli uniti disegni nei quali:

- la figura 1 è una vista prospettica della macchina per l'orientamento dell'organo rivettabile nella rappresentazione della quale con linea ingrossata è rappresentato il dispositivo di orientamento oggetto del trovato;
- la figura 2 è una vista parzialmente sezionata della tazza di alimentazione e mostra come avviene l'orientamento, ad esempio dei rivetti, secondo il trovato;
- la figura 3 è una vista lungo la linea di sezione III-III di figura 2 secondo il trovato;
- la figura 4 è una vista ingrandita della figura 3 in cui è visibile la zona di uscita del rivetto dalla tazza secondo il trovato;
- la figura 5 è una vista parziale dall'alto dello scivolo secondo il trovato;

UFFICIO BREVETTI
RAPISARDA S.r.l.

- la figura 6 mostra prospetticamente l'introduzione del rivetto già orientato dalla tazza all'interno dello scivolo rappresentato in figura 5;
- la figura 7 è una vista schematica in alzato laterale mostrante i mezzi di trasferimento del rivetto orientato secondo il trovato;
- la figura 8 mostra come si muove lo spintore ed il relativo spostamento della sede di alloggiamento dell'organo rivettabile quando quest'ultimo viene portato alle pinze di presa secondo il trovato; e
- la figura 9 è una vista in pianta mostrante come l'organo rivettabile, in questo caso un rivetto, venga mantenuto in posizione durante la sua presa da parte dello spintore mediante getti di aria in pressione secondo il trovato.

Con riferimento alle figure citate, l'organo rivettabile orientabile sia esso un rivetto fermatasca, un bottone a pressione o un bottone jeans comprende, come mostrato in figura 6, dove a titolo di esempio è rappresentato un rivetto fermatasca, una testa 1 avente una prima faccia 2 presentante una rappresentazione grafica 3 che deve essere orientata in modo prefissato su di un capo di abbigliamento.

Opposta alla faccia 2 è presente una seconda faccia 4 presentante mezzi di rivettatura con l'elemento di trattenimento della testa ad un tessuto o ad un manufatto che, nel caso del rivetto rappresentato nei disegni, è definita da un collarino 5 internamente al quale viene ribattuta la punta del

UFFICIO BREVETTI
RAPISARDI S.r.l.

chiodo di trattenimento (non rappresentato) della testa al tessuto.

Vantaggiosamente la seconda faccia presenta dei mezzi di orientamento della testa in una prefissata posizione che comprendono almeno un riscontro, nel suo complesso indicato con 6, che definisce una piccola superficie rettilinea 7 a sua volta definita da un ammanco di materiale presente su un ingrossamento 8 realizzato sulla seconda faccia 4.

Grazie a questa ingegnosa soluzione il rivetto 1 può essere orientato in un modo prestabilito mediante una macchina atta al suo orientamento che verrà qui di seguito descritta.

La macchina per l'orientamento di un organo rivettabile, che nei disegni è stato a titolo di esempio rappresentato come un rivetto ma potrebbe essere anche un bottone a pressione o un bottone jeans, comprende dei mezzi di alimentazione dell'organo rivettabile, indicati genericamente con 10, a dei mezzi di fissaggio 11 dell'organo rivettabile al tessuto o ad un manufatto.

In particolare la macchina prevede un dispositivo di orientamento che comprende dei mezzi di orientamento 12 dell'organo rivettabile 1 i quali sono connessi a dei mezzi di guida orientata 14 dello stesso e dei mezzi di trasferimento orientato 15 dell'organo rivettabile 1 dai mezzi di guida 14 ai mezzi di fissaggio 11.

I mezzi di orientamento comprendono una tazza 16 atta a ruotare attorno al proprio asse internamente ad un vano 18 di

una piastra 19 supportata dall'intelaiatura della macchina automatica 20 rappresentata in figura 1.

La tazza 16 presenta sul bordo rivolto verso la piastra 19 una pluralità di sedi 21 tra loro equidistanziate che vantaggiosamente presentano una conformazione coniugata alla conformazione della testa 1 dell'organo rivettabile in una zona prestabilita della tazza 16 e della piastra 19 è, inoltre, prevista una zona di scarico 50 dell'organo rivettabile per il passaggio di quest'ultimo, una volta orientato, ai mezzi di guida 14.

Ciascuna sede 21 presenta almeno una prima e seconda scanalatura 23 realizzate sul bordo interno 24 della tazza ed almeno una terza scanalatura, quella centrale dove deve passare il collarino 5, realizzata sul bordo esterno 25 in modo da consentire inizialmente il posizionamento internamente alla sede 21 di ciascun rivetto e la sua fuoriuscita dal bordo della tazza 16 una volta che il rivetto è arrivato in prossimità della zona di scarico 22 dove si ha un allargamento del vano 18 internamente al quale ruota la tazza 16.

In particolare i rivetti contenuti all'interno della tazza 16, mediante la rotazione di quest'ultima, si disporranno sul fondo della stessa e andranno a posizionarsi internamente alle sedi 21 come indicato per i rivetti "a", "b", "c" e "d" rappresentati nella figura 2.

Nel momento in cui il rivetto arriva alla zona di scarico 22 non viene più trattenuto internamente alle sedi 21 dal bordo del vano

UFFICIO BREVETTI
RAPISARDI S.r.l.

Il tassello è, inoltre, munito di una smussatura 41 atta a favorire il passaggio dello spintore 34 superiormente ad esso, come rappresentato in figura 8, e a facilitarne il suo spostamento dalla prima posizione di figura 7 alla seconda posizione di figura 8.

Internamente alla sede di alloggiamento 37 il rivetto presenta il riscontro 7 appoggiato alla parete 42 della sede di alloggiamento rivolta dalla parte dello spintore.

Lo spintore 34 ha la sua prima estremità 43 di conformazione coniugata alla testa 1 del rivetto e la sua seconda estremità 44 di conformazione coniugata alla superficie rettilinea 7 in modo da impegnare quest'ultima ed impedire qualsiasi rotazione del rivetto attorno al proprio asse durante il suo trasferimento lungo il cursore 32.

Per maggior sicurezza sul cursore 32 sono disposti dei mezzi di trattenimento del rivetto per posizionarlo correttamente internamente alla sede di alloggiamento 37 del tassello 36 e durante la presa da parte dello spintore 34 dello stesso.

I mezzi di trattenimento sono ad esempio realizzati da due canali 50 di erogazione di aria in pressione avente una direzione sostanzialmente contrapposta a quella di avanzamento dello spintore 34.

Al termine della corsa dello spintore 34 il rivetto sarà preso dalle pinze di presa non rappresentate e di per sè note per poter poi essere assoggettato alle operazioni consuete con cui la macchina automatica 20 lo fissa al capo di abbigliamento.

UFFICIO BREVETTI
RAPISARDI S.r.l.

18 della piastra 19 e quindi fuoriesce dal bordo della tazza 16 come rappresentato in figura 4.

In questa posizione il rivetto può trovarsi già orientato in modo idoneo oppure essere orientato, ad esempio come per il rivetto indicato con "e" in figura 2, in una posizione che impedisce il suo scorrimento all'interno dei mezzi di guida orientata 14.

La rotazione della tazza 16 porta i rivetti "a", "b", "c" e "d", che sono liberi di scorrere internamente alle sedi 21, superiormente al rivetto "e" per oltrepassarlo.

Lo strisciamento dei rivetti "a", "b", "c", "d", ecc. determina la rotazione del rivetto "e" attorno al proprio asse fino a quando non raggiunge l'orientamento prestabilito, come rappresentato in figura 4, che gli consentirà il suo scorrimento internamente ai mezzi di guida orientata 14.

I rivetti "a", "b", "c" e "d" che eventualmente hanno superato il rivetto "e", successivamente a quest'ultimo, fuoriusciranno dalle sedi 21 posizionandosi internamente al canale 26 e scivolando lungo quest'ultimo fino a sostituirsi al rivetto "e" per essere selettivamente orientati in modo idoneo per scivolare lungo i mezzi di guida orientata 14.

Più in dettaglio i mezzi di guida orientata comprendono uno scivolo 27 avente in sezione una prima sede 28 di passaggio della testa 1 del rivetto una seconda sede 29 atta a consentire il passaggio dell'ingrossamento 8 del rivetto ed una parete ingrossata 30 atta ad impegnarsi nell'ammanco di materiale che

UFFICIO BREVETTI
RAPISARDI S.r.l.

definisce il riscontro e quindi la piccola parete rettilinea 7 dello stesso.

In questo modo se il rivetto non è posizionato secondo l'orientamento prestabilito non può scorrere all'interno dello scivolo 27 in quanto l'ingrossamento 8 va in battuta con la parete ingrossata 30.

Una volta che il rivetto è orientato nel modo corretto come sopradescritto e come visibile nelle figure 4, 5 e 6 è libero di scivolare per gravità mantenendo il suo orientamento lungo lo scivolo 27.

Dallo scivolo 27 il rivetto giunge ad una zona di carico 31 dei mezzi di trasferimento 15 definiti da un cursore 32 presentante una prima guida 33 internamente alla quale scorre uno spintore 34 atto a prelevare il rivetto per portarlo ai mezzi di fissaggio 11 posti all'estremità del cursore 32.

Il cursore 32 presenta, inoltre, una seconda sede 35 in cui scorre la testa 1 del rivetto una volta che quest'ultimo è stato impegnato dallo spintore 34.

Più in dettaglio la zona di carico 31 comprende un tassello 36 con una sede di alloggiamento 37 del rivetto proveniente dal scivolo 27.

Opportunamente il tassello 36 risulta mobile da una prima ad una seconda posizione rispettivamente indicate nelle figure 7 e 8 e viceversa in contrasto e per l'azione di mezzi elastici ed in particolare di una lamina elastica 40.

UFFICIO BREVETTI
RAPISARDI S.r.l.

Il funzionamento della macchina per l'orientamento dell'organo rivettabile secondo il trovato appare evidente da quanto sopra descritto.

L'invenzione raggiunge così gli scopi proposti e consegue importanti e numerosi vantaggi.

Tra questi va sicuramente ricordato come con la soluzione descritta un rivetto fermatasche piuttosto che un bottone a pressione o un bottone jeans aventi sulla loro faccia in vista una particolare rappresentazione grafica possa essere orientato in modo da essere fissato al tessuto del capo di abbigliamento secondo l'orientamento voluto.

L'invenzione così concepita è suscettibile di numerose modifiche e varianti tutte rientranti nell'ambito del presente concetto inventivo.

Inoltre, tutti i dettagli sono sostituibili da elementi tecnicamente equivalenti.

I materiali impiegati, le forme e le dimensioni possono essere qualsiasi a secondo delle necessità.

UFFICIO BREVETTI
RAPISARDI S.r.l.

RIVENDICAZIONI

1) Organo rivettabile orientabile particolarmente per capi di abbigliamento comprendente una testa avente una prima faccia presentante una rappresentazione grafica da orientare in un prefissato modo e una seconda faccia presentante mezzi di rivettatura con l'elemento di trattenimento di detta testa ad un tessuto o manufatto, caratterizzato dal fatto che detta seconda faccia presenta mezzi di orientamento di detta testa in una prefissata posizione.

2) Organo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di orientamento comprendono almeno un riscontro definente una piccola superficie rettilinea presentante un predeterminato orientamento rispetto a detta rappresentazione grafica.

3) Organo secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere un ingrossamento di detta seconda faccia di detta testa ed un ammanco di materiale su detto ingrossamento atto a definire detto riscontro.

4) Macchina per l'orientamento di detto organo rivettabile comprendente mezzi di alimentazione di detto organo rivettabile a mezzi di fissaggio dello stesso ad un tessuto o manufatto, caratterizzata dal fatto di comprendere un dispositivo di orientamento presentante mezzi di orientamento, di detto organo rivettabile, connessi a mezzi di guida orientata di detto organo rivettabile e mezzi di trasferimento orientato di detto organo

rivettabile da detti mezzi di guida a detti mezzi di fissaggio.

5) Macchina secondo la rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto che detto organo orientabile presenta una testa avente una prima faccia presentante una rappresentazione grafica da orientare ed una seconda faccia presentante un ingrossamento ed un ammanco di materiale su detto ingrossamento atto a definire un riscontro definente una piccola superficie rettilinea.

6) Macchina secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di orientamento comprendono una tazza girevole su di una piastra e presentante perimetralmente una pluralità di sedi aventi una conformazione coniugata alla conformazione di detta testa di organo rivettabile, detta tazza presentando una zona di scarico di detto organo rivettabile comunicante con detti mezzi di guida.

7) Macchina secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che dette sedi presentano almeno una prima e seconda scanalatura sul bordo interno di detta tazza ed almeno una terza scanalatura sul bordo esterno della stessa.

8) Macchina secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di guida comprendono uno scivolo avente in sezione una prima sede di passaggio di detta testa, una seconda sede di passaggio di detto ingrossamento presentante una parete ingrossata impegnantesi con detto riscontro.

9) Macchina secondo una o più delle rivendicazioni precedenti,

caratterizzata dal fatto che detti mezzi di trasferimento comprendono un cursore presentante una prima guida internamente alla quale scorre uno spintore di detto organo rivettabile ed una seconda sede internamente a cui scorre detta testa, detto cursore presentando una zona di carico di detto organo rivettabile proveniente da detto scivolo.

10) Macchina secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detta zona di carico comprende un tassello con una sede di alloggiamento di detto organo rivettabile definente il prolungamento di detta prima e seconda sede di passaggio, detto tassello essendo mobile da una prima ad una seconda posizione e viceversa in contrasto e per l'azione di mezzi elastici.

11) Macchina secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detto organo rivettabile presenta detto riscontro appoggiato alla parete di detta sede di alloggiamento rivolta dalla parte di detto spintore.

12) Macchina secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detto tassello comprende una smussatura per favorire il passaggio di detto spintore superiormente allo stesso.

13) Macchina secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detto spintore presenta una sua prima estremità di conformazione coniugata a detta testa ed almeno una seconda estremità di conformazione coniugata a detto

riscontro.

14) Macchina secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto di comprendere mezzi di trattenimento di detto organo rivettabile a detto spintore.

15) Macchina secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di trattenimento comprendono almeno un erogatore di aria in pressione con una direzione sostanzialmente contrapposta a quella di avanzamento di detto spintore.

* * *

Il tutto come sostanzialmente descritto, illustrato, rivendicato e per gli scopi ivi specificati.

Milano, lì 26 NOV. 1996

PER INCARICO

p.p. SOLIA Carlo

UFFICIO BREVETTI
RAPISARDI S.r.l.
UN MANDATARIO

Avv. M. CRISTINA RAPISARDI

MI 96 A 2465

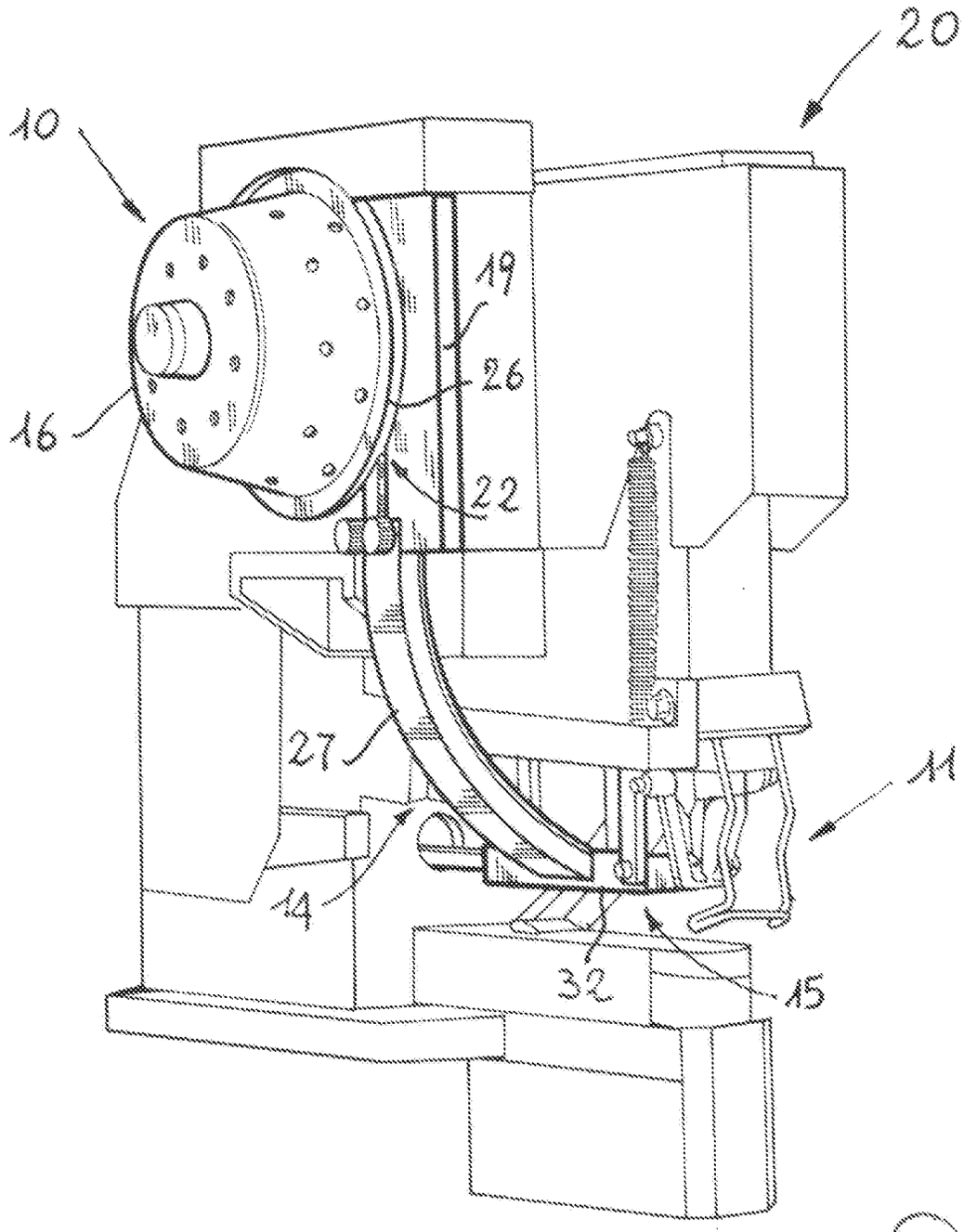


Fig. 1

UFFICIO BREVETTI
RAPISARDI S.r.l.
Avv. M. CRISTINA CAPOCCIA

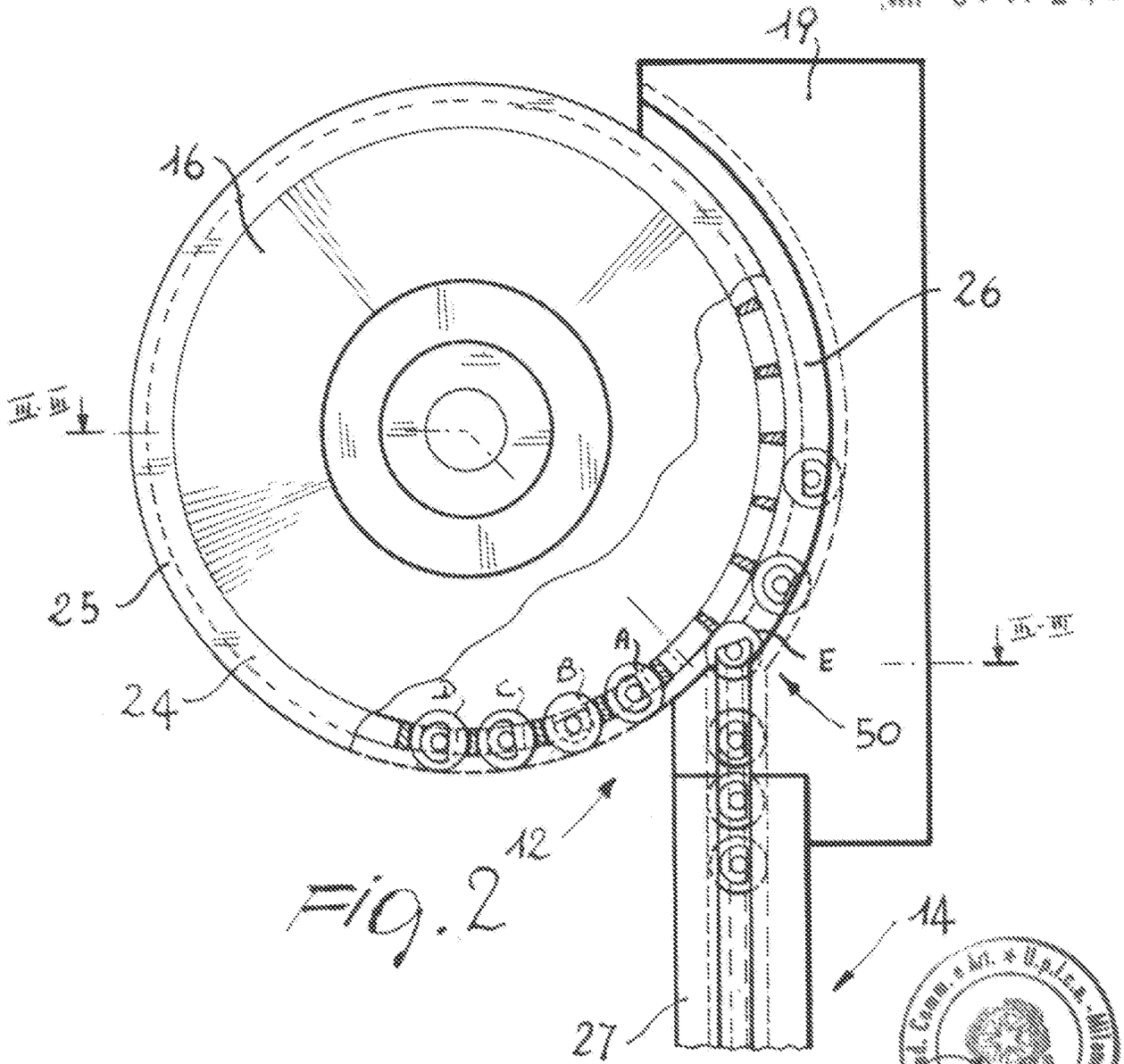


Fig. 2

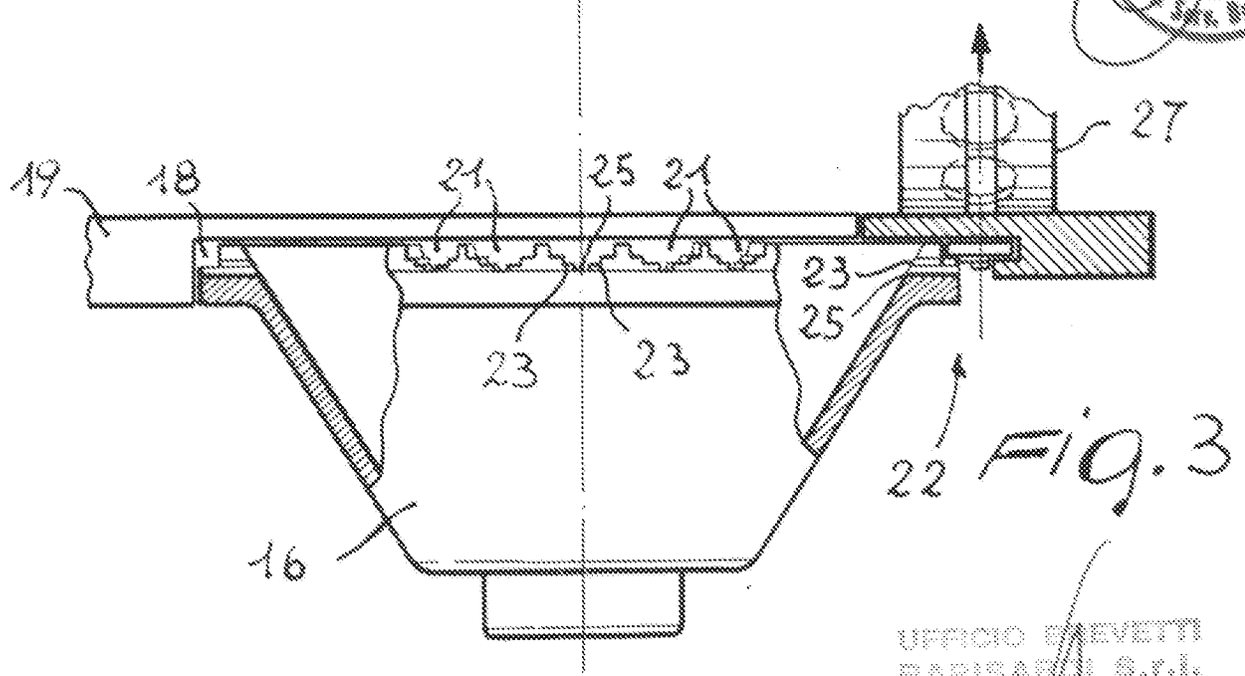


Fig. 3

UFFICIO BREVETTI
RAPISARDI S.r.l.
MILANO

MI 96 A 2465

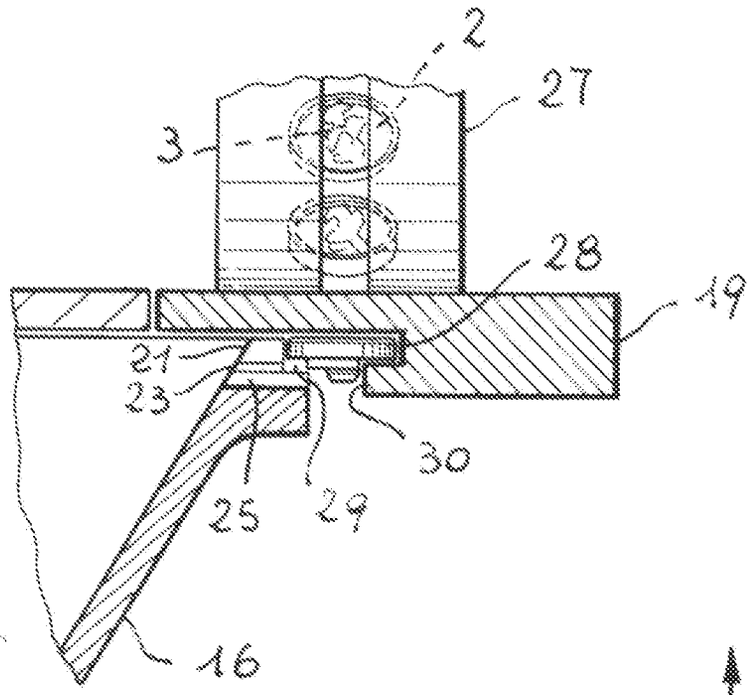


FIG. 4

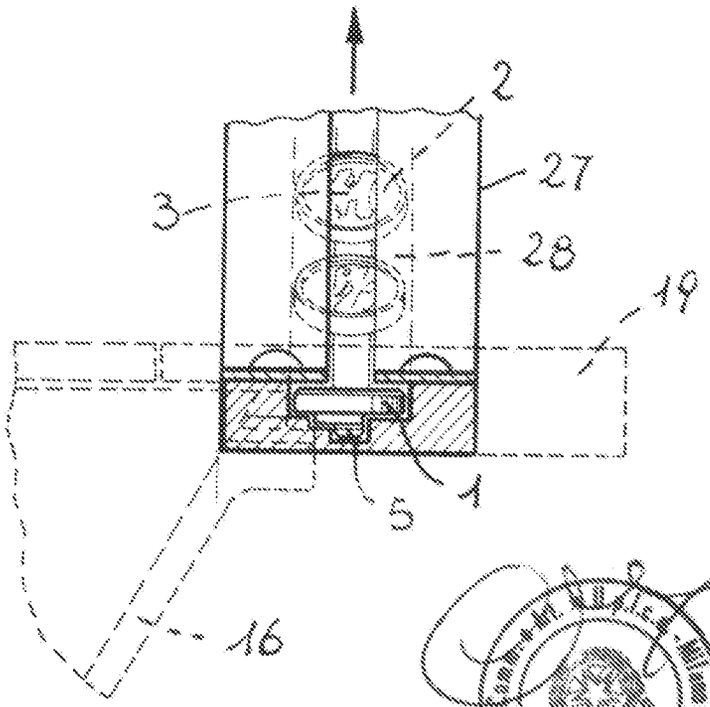


FIG. 5

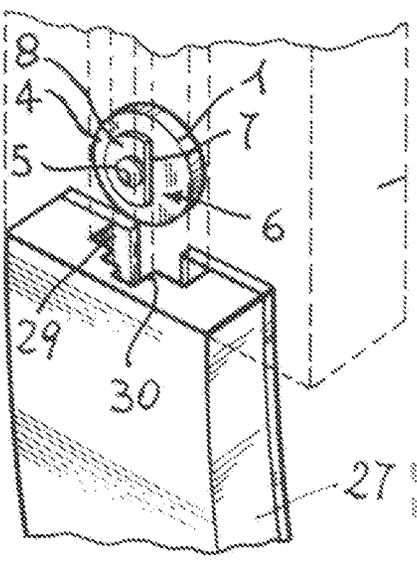


FIG. 6

UFFICIO BREVETTI
RAPISARDI S.r.l.

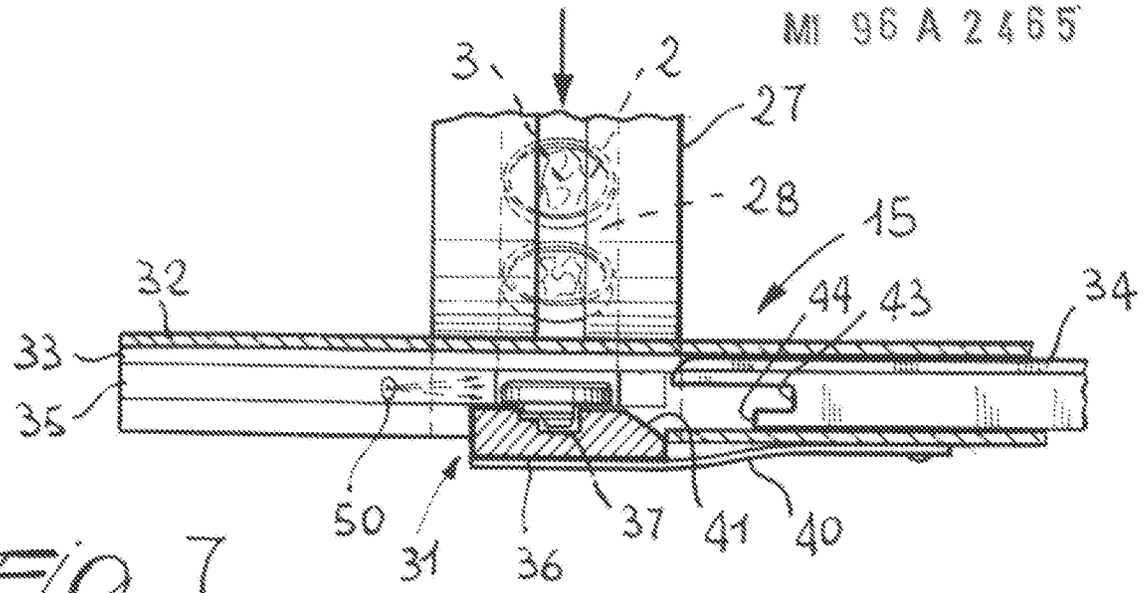


FIG. 7

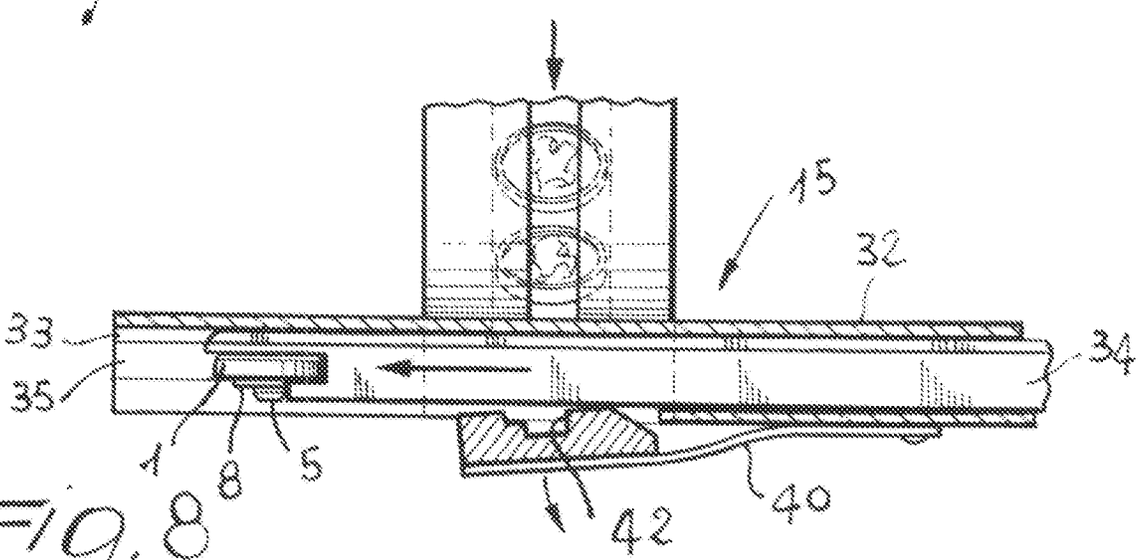


FIG. 8

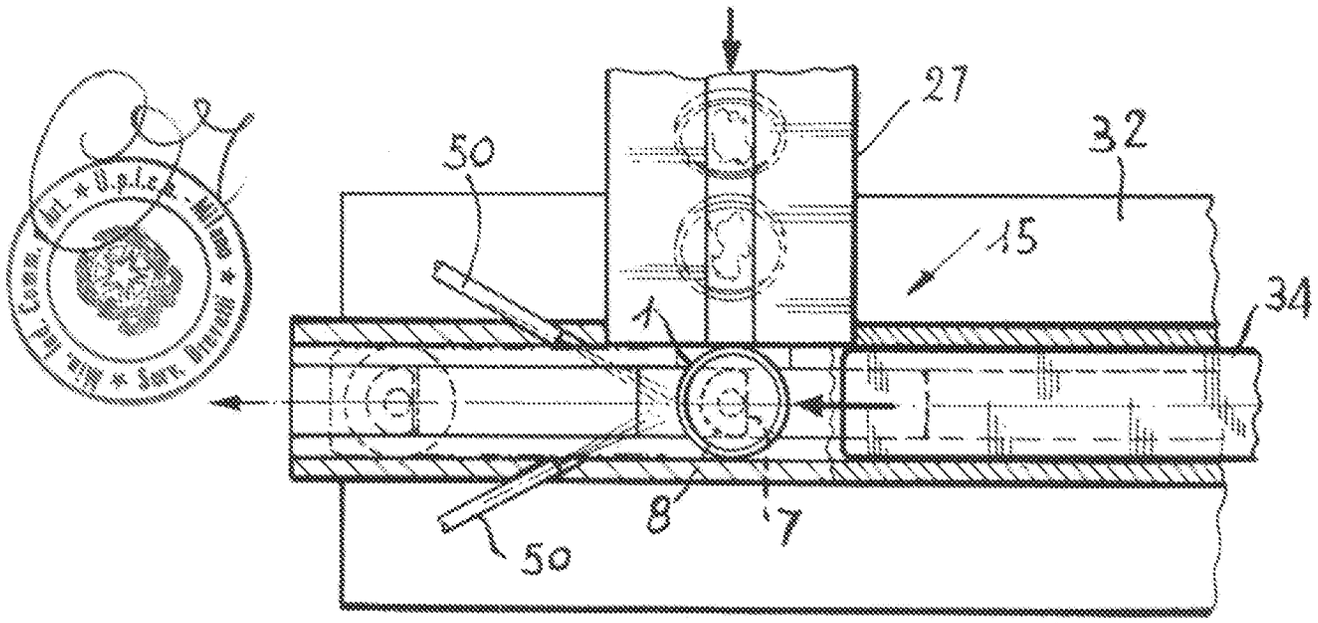


FIG. 9

UFFICIO BREVETTI RAPISARDI S.R.L.